

Martine HEREDIA

Esther Ferrer ou les mathématiques à l'épreuve de l'art

Claude Lévi-Strauss écrivait dans la *Pensée Sauvage* : « L'art s'insère à mi-chemin entre la connaissance scientifique et la pensée mythique ou magique ; car tout le monde sait que l'artiste tient à la fois du savant et du bricoleur : avec ses moyens artisanaux, il confectionne un objet matériel qui est en même temps un objet de connaissance¹ ». Cette assertion invite à étendre le territoire de l'art à d'autres catégories du savoir. Le propos ici est de voir comment, en l'occurrence, les mathématiques traversent l'œuvre d'Esther Ferrer (San Sebastián, 1937), comment elles guident l'artiste dans un parcours ludique qui fait des systèmes numériques un prétexte pour travailler sur la répétition. Il s'agira de montrer qu'à travers ses installations autour des nombres premiers, à travers ses performances dans l'espace ou ses séries d'autoportraits dans le temps, Esther Ferrer exploite les concepts de nombre, de calcul ou de mesure qui font qu'elle mathématise son art pour questionner l'ordre apparent du monde.

Si les mathématiques passent souvent pour une discipline rébarbative, on oublie qu'elles sont souvent à la base de bien des divertissements et de bien des créations artistiques. On connaît, par exemple, le rôle que la géométrie a joué dans la peinture ; le fait est que le lien qui unit l'art et les mathématiques est celui d'une même recherche autour de l'abstraction. Avec des outils différents, l'artiste et le scientifique se servent de leur intuition, sont porteurs d'interrogations qui visent à essayer de se représenter le monde. Ainsi, depuis l'Antiquité, les rapports de proportions ont favorisé le développement des temples ; à la Renaissance, la perspective devient une théorie mathématique ; la révolution plastique cubiste rejette la *mimésis* en faisant appel à la géométrie des formes et introduit les chiffres dans la peinture. Dans les années 1960-1970, les corrélations entre l'art et les nombres deviennent un élément significatif de l'expression artistique. En effet, les artistes conceptuels – auxquels est associée Esther Ferrer – s'approprient les objets mathématiques pour en faire un sujet de l'art. Cette nouvelle démarche s'explique, en partie, par une volonté de se démarquer de l'Expressionnisme abstrait ou de l'Art informel qui, à partir des années 1950, ont valorisé l'expression picturale et la spontanéité² ; les artistes conceptuels cherchent alors à se

¹ Claude Lévi-Strauss, « *La Pensée Sauvage* », Paris, Plon, 1962, p.37.

² Martine Heredia, « *Tàpies, Saura, Millares : l'art informel en Espagne* », Paris, P.U.V, 2013.

détourner d'un art subjectif, trop empreint d'émotion. S'ils partagent avec les expressionnistes et les artistes informels le rejet de l'illusionnisme et de la peinture de chevalet, rejoignant la théorie platonicienne qui dénonçait l'art comme une tromperie, les artistes conceptuels y ajoutent un parfum de *ready made*, l'objet manufacturé que Marcel Duchamp avait élevé au statut d'œuvre d'art. C'est par les objets mathématiques qu'ils se disposent à accéder à une certaine objectivité de l'œuvre, de manière à réduire les interventions subjectives de l'artiste. Le rejet de la fonction que remplissait l'artiste à la Renaissance et à l'âge classique étant un point capital, il sera loisible de rendre perceptibles les choix qui déterminent la réalisation de l'œuvre.

Entre ordre et chaos

Esther Ferrer, pionnière de l'art de la performance en Espagne, influencée par les tendances néo dadaïstes des années 1950 et par le groupe Fluxus, s'est très tôt posée la question de travailler à partir d'un système lui permettant d'éliminer le mieux possible sa subjectivité³, afin d'instaurer l'idée de neutralité, d'objectivité. Le travail réalisé sur des dessins et maquettes de petites dimensions, nommées *Proyectos espaciales*, est révélateur de l'affirmation de la primauté de l'idée sur la réalisation : de simples petites boîtes en carton, découpées de façon artisanale, utilisées comme support, abritent des fils tendus dessinant des figures géométriques complexes et servent le plus souvent de projets préalables à une œuvre de grandes dimensions. Si cette approche privilégie la conception par l'idée du dessin et permet à l'artiste de visualiser l'idée dans l'espace, tout le cheminement intellectuel du projet (esquisses, dessins, notes, etc.) a autant de valeur que l'objet présenté (et non plus représenté). Très vite et de façon obsessionnelle, ce sont les nombres premiers qui s'imposeront à Esther Ferrer comme système qui se transformera en structure.

D'un point de vue mathématique, les nombres premiers ont toujours fasciné scientifiques et philosophes parce qu'ils sont énigme avant toute chose ; ils renvoient à des questions posées depuis l'Antiquité, à savoir s'ils sont en nombre illimité ou comment ils se répartissent. Rappelons qu'un nombre premier est un nombre entier plus grand que 1 et qui ne peut être divisé que par 1 et par lui-même ; on notera que 1 n'est pas premier et que 2 est le seul nombre premier pair. L'ensemble des nombres premiers débute ainsi : 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37, 41, 43, 47, 53, 59, 61, 67, 71, 73, 79, 83, 89, 97, 101, ..., 809, ..., etc. ;

³ Esther Ferrer, « *Todas las variaciones son posibles, incluida esta* », Madrid, catalogue Musée Reina Sofia, 2018, p.103.

la liste est interminable. En effet, comme l'avait déjà démontré Euclide, il y a près de vingt-trois siècles, les nombres premiers sont en nombre infini ; une simple énumération ne permettra donc pas d'avoir raison d'eux. La curiosité vient aussi de ce que, parmi eux, surgissent les nombres premiers dits jumeaux, couples de nombres premiers espacés par deux unités (ex : 3 et 5, 11 et 13, 17 et 19...) et dont on ignore encore s'il en existe une infinité. Le mystère des nombres premiers réside dans le fait qu'il est impossible de prévoir l'écart entre eux ; il n'y a là, semble-t-il, aucune règle ni aucun ordre, mais bien, à la fois, irrégularité et régularité de leur distribution, ordre et chaos. Finalement, hasard et nécessité s'accordent pour produire la structure.

Du point de vue artistique, pour Esther Ferrer, ce qui les rend fascinants c'est que, à mesure que l'on avance dans la série, les nombres premiers se font plus rares, l'espace entre eux se fait de plus en plus grand : « [...] es como si respiraran, como si se expandieran, como ocurre con nuestro universo [...] ⁴», et surtout c'est que de la structure se dégage une absence de symétrie qui est, en même temps, harmonie⁵. La partie artistique consiste alors à donner forme à l'idée dans l'espace.

Processus de création

Lors d'un entretien avec Laurence Rassel et Mar Villaespesa pour la dernière exposition qu'elle a réalisée, en 2018, au Palacio de Velázquez pour le musée Reina Sofía⁶ (Madrid), Esther Ferrer explique comment elle procède lors du travail qu'elle entreprend sur les nombres premiers :

Primero decido el tipo de soporte y cómo voy a distribuir los números en el espacio, es la base. Luego decido el sistema que define la estructura de la obra, que tiene varios parámetros : si va a ser una obra única o una serie, para poder decidir a partir de qué número empieza, si los números en el espacio se reparten en círculos o en líneas horizontales o verticales, si se emplea color o no, y un largo etcétera. Finalmente decido la forma en que los voy a relacionar, y a partir de ahí me planteo las líneas y el color, si lo hay. Por ejemplo puedo trabajar los números primos a partir de la espiral de Ulam. Al utilizarla se crea una línea ininterrumpida durante cierta cantidad de números⁷.

⁴ Esther Ferrer, « *En cuatro movimientos* », catálogo Fundación ARTIUM de Álava, 2011-2012, p.27.

⁵ *Ibid.*

⁶ 26 octobre-25 février 2018.

⁷ Esther Ferrer, « *Todas las variaciones son válidas, incluso esta* », op.cit. p.104.

Et de fait, en combinant les nombres premiers, en choisissant de les aligner ou de les relier – suivant sa fantaisie– par des lignes droites, obliques ou brisées, Esther Ferrer parvient à créer des diagrammes, avec une intuition semblable à celle du mathématicien Stanislaw Marcin Ulam. On raconte qu’en 1963, celui-ci, pour distraire son ennui lors d’une conférence, écrivit les nombres entiers successifs à intervalles réguliers et en tournant selon un carré à partir du nombre 1 ; il remarqua, alors, que les nombres premiers semblaient s’aligner le long de lignes diagonales ; il disposa les nombres entiers en spirale et, en noircissant les nombres premiers, il vit apparaître des alignements très nets que l’on ne s’explique pas et qui restent un mystère visuel.

Si Esther Ferrer manipule les nombres premiers, elle ne fait pas pour autant des mathématiques, mais bien de l’art ; le titre qu’elle leur attribue – *Poema de los números primos* – en est un indicateur manifeste, et on ne peut s’empêcher de penser ici à « la recherche des mots premiers » dont parle Marcel Duchamp dans le manuscrit de *La Boîte verte*. Avec une méticulosité quasi obsessionnelle, Esther Ferrer explore ainsi la façon dont le système préétabli et la progression de la série des nombres premiers peuvent s’incorporer dans le processus créatif de l’œuvre d’art. A travers l’intuition, elle essaie de transformer un système logique et de stimuler autant l’intellect que l’œil, au service de la transmission de concepts. De cette série, il existe plusieurs versions et plusieurs formes, en couleur ou en noir et blanc, certaines dessinées au crayon de papier, d’autres soulignées par des lignes qui viennent renforcer parfois des fils tendus, certaines sur papier, d’autres au sol à grande échelle⁸. Toutes ces combinaisons se transforment en éléments de construction de l’œuvre, ce qui permet de créer une variété pratiquement illimitée de formes. Il s’agit là de la parfaite combinaison entre rationalité et rigueur intellectuelle avec la beauté, même si, pour l’artiste, l’aspect esthétique n’est pas prioritaire : « Nunca intento hacer algo bonito [...] pero lo que sucede es que el resultado es muy hermoso, a pesar tuyo [...] »⁹. Ce que cherche Esther Ferrer, c’est de voir si, derrière ce chaos, il existe un ordre qui pourrait être mis en évidence. L’« objet » fabriqué est un objet mathématique qui n’est pas altéré par la représentation; le dépouillement est atteint grâce au geste artistique qui est minimal et grâce à la rigueur mathématique. L’intervention du hasard dans la réalisation de l’œuvre permet d’abolir cette croyance suivant laquelle une composition réussie serait le fruit du métier ou du génie de l’artiste. Le hasard confirme et offre à l’artiste la possibilité de ne pas s’impliquer

⁸ En particulier à l’exposition au Palacio de Velázquez, Madrid, octobre 2017-février 2018.

⁹ Esther Ferrer, « *En cuatro movimientos* », op. cit. p.27.

émotionnellement dans son travail et de mettre ainsi en avant le processus technique. En utilisant le hasard, Esther Ferrer rejoint la vision de l'art des artistes conceptuels, comme celle des dadaïstes ou celle que l'on trouve dans le Tao qui, dit-elle, l'a toujours accompagnée¹⁰ ; ainsi, au lieu de créer à partir de son imaginaire, elle se met dans une disponibilité propre à accepter des données réelles qu'elle récupère. La démarche créative est donc liée à la non-intentionnalité et à l'acceptation de ce qui se présente à elle ; elle ne change rien à l'objet mathématique lui-même, mais crée une approche nouvelle par un mécanisme contrôlé et imprévu à la fois. Ce hasard contrôlé n'est pas sans rappeler Mallarmé dont les artistes conceptuels se réclament ; Esther Ferrer lui a consacré, d'ailleurs, une performance intitulée « *Mallarmé revisado* », illustrée par les deux vers célèbres : « Un coup de dés jamais n'abolira le hasard » qui montre que rien ne peut surpasser la loi du hasard puisqu'il est précisément sans loi, et « Toute pensée émet un coup de dés » qui implique que tout acte de pensée est lui-même un coup de dés qui engendre une multiplicité de conséquences. Autrement dit, l'œuvre d'art est à la fois produit du hasard et producteur de hasards, ce qui revient à installer un rapport d'infinité entre les choses et permet à l'infini d'être. Pour Esther Ferrer, « le hasard est un système comme un autre¹¹ » et celui que laisse entrevoir la suite des nombres premiers lui fait pressentir qu'ils « sont un reflet du chaos universel¹² », toujours en perpétuelle évolution, jamais pareil et, malgré tout, toujours le même, avec pourtant la sensation qu'il y règne un certain ordre, particulier. En faisant l'expérience qu'au fur et à mesure que progresse la suite des nombres premiers, l'espace entre eux s'agrandit, Esther Ferrer pressent un système en expansion, à l'instar de l'univers¹³. L'idée de l'infini dans l'espace va, ainsi, nourrir son œuvre.

Quand elle choisit de produire une série de nombres premiers au sol et à grande échelle, au Musée du Reina Sofía, Esther Ferrer s'inscrit toujours dans une volonté de non-représentation de l'objet artistique qui, de ce fait, n'a plus de socle et se trouve dégagé de toute délimitation factuelle par rapport à l'espace qui l'entoure. De même, lorsqu'elle travaille directement sur le mur, sur lequel elle tend des fils (*Proyecto espacial*), dessinant des figures géométriques, toute part d'illusion est rejetée pour offrir la construction la plus objective possible ; pour cela, les objets mathématiques sont bien utilisés comme moyens et non comme fin. Les diagrammes qui accompagnent les œuvres présentées ne fournissent pas

¹⁰ Esther Ferrer, « *Todas las variaciones, incluso esta* », op.cit. p.91.

¹¹ *Ibid.*

¹² *Ibid.*

¹³ *Ibid.* p.104.

d'explication, ni ne justifient quoi que ce soit ; ils sont là pour récapituler l'ensemble des variations, mettre à plat la mise en scène de la structure déductive de base et établir un système d'ordre logique à partir duquel il soit possible de suggérer le reste de la série, en laissant ouvertes toutes les possibilités ; d'où le titre de l'exposition : « *Todas las variaciones son posibles, incluso esta* ».

Un certain rapport à l'espace et au temps

Dans sa trajectoire artistique, Esther Ferrer explore l'espace en élaborant une œuvre qui se situe par rapport à une réalité physique, qui est celle de son propre corps, de ses déplacements et qui trouve son expression dans la rigueur de son élaboration. A propos de la performance « *Íntimo y personal* » pendant laquelle Esther Ferrer prend les mesures de son corps nu, de ses bras, de ses jambes..., j'ai déjà montré¹⁴ qu'en se servant des mesures métriques poussées jusqu'à l'absurde, c'est l'idée de notion de « belle forme » qui est mise à l'épreuve, c'est la tyrannie des contraintes et des normes qui est remise en cause, à partir d'une réalité qui est celle de son corps. De même, les performances telles que « *Un espacio es para atravesarlo* », ou « *Recorrer un cuadrado de todas las formas posibles* », lui permettent d'explorer l'espace, en le structurant et en le traversant avec son propre corps, selon des axes verticaux, horizontaux ou diagonaux, ou suivant des déplacements qui entraînent les figures du carré, du triangle ou du cercle. Afin de parcourir un espace délimité de différentes façons devant le public, Esther Ferrer accompagne les performances d'une série d'indications nommées « partitions » (*partituras*), soulignant par là-même le lien qui relie, aussi, la musique et les mathématiques ; rappelons, en effet, que Leibniz, en 1712, écrivait : « la musique est un exercice caché d'arithmétique, l'esprit n'ayant pas conscience qu'il est en train de compter ». Les « partitions » d'Esther Ferrer sont conçues comme un récit à part entière où la rigueur et le sérieux côtoient l'absurde et l'humour : « Los amantes del orden y la claridad, pueden realizarla en fila india, unos detrás de otros, como un gusano que recorre un cuadrado de todas las formas posibles. (Si se puede encontrar un gusano que lo haga solo, mejor)¹⁵ ». Elles peuvent servir, en effet, de guides pour leur interprétation et comprennent un protocole, qui s'énonce clairement: « Aparece una persona con una silla A, la coloca al fondo del espacio - lado a - centrada con respecto a una línea imaginaria – puntos 1 y 2 – que

¹⁴ Martine Heredia, « Esther Ferrer, ou le corps de l'artiste comme matière première », in *Quand le féminin se met en scène*, Iberic@1, n°8 octobre 2015, <http://iberical.paris-sorbonne.fr/>

¹⁵ Esther Ferrer, « Recorrer un cuadrado de todas las formas posibles », in *Todas las variaciones son posibles, incluso esta* », op.cit. p.247.

divide el mismo en vertical [...]»¹⁶ ; ou encore : « La acción consiste en recorrer un cuadrado de todas las formas posibles según la partitura / estableciendo recorridos que toquen siempre los cuatro ángulos. Los únicos ángulos que pueden tocarse dos veces son los del comienzo y el final de cada movimiento.[...]»¹⁷ ». Les partitions sont accompagnées de notations graphiques, certaines rudimentaires, formes géométriques élémentaires tracées maladroitement au crayon (*Un espacio es para atravesarlo*) ; d'autres, plus élaborées, sous formes de diagrammes qui récapitulent l'ensemble des variations jusqu'à épuisement des combinaisons qu'elle expose (*Recorrer un cuadrado de todas las formas posibles*). A l'instar des musiciens interprétant une partition, les partitions d'Esther Ferrer invitent au déchiffrement et supposent autant de parcours et d'interprétations qu'il y a de participants (*Todas las variaciones son posibles, incluso esta*). Loin d'être des indications purement informatives, il s'agit là de trouver une manière d'écrire qui jaillit des idées elles-mêmes et en provoquent de nouvelles, autre façon de remettre en question le rôle prépondérant de l'artiste-génie, seul détenteur de son art.

Dans cet espace parcouru et exploré physiquement, Esther Ferrer tient compte de son corolaire – le temps – qu'elle déclare concevoir comme quelque chose de mental et physique à la fois¹⁸. La structure temporelle est définie grâce à un instrument (mouvement du pendule¹⁹), grâce aux déplacements du corps (accélération ou diminution de la vitesse de la marche²⁰) ou à la voix (« Mientras dibujo los números primos, los cuento en voz alta y el tiempo que pasa tiene la misma importancia que en una performance²¹ ») ; ainsi, l'artiste « donne forme au temps²² ». Les actions sont conçues comme un art vivant qui, à travers les allers-retours dans un espace donné, invitent à faire l'expérience du temps et de la relation qui unit l'individu à celui-ci : « Me gusta la idea de que el público se dé cuenta del tiempo que pasa²³ ». Pour Esther Ferrer, les paramètres d'espace et de temps se transforment en concepts libres et illimités, permettant la multiplication des actions. Fondées sur des mesures mathématiques, ces structures mettent en lumière la manière dont une forme ou une idée s'élabore ; elles sont conçues dans leur processus-même et non dans leur finalité. La simplicité de leur agencement suppose que l'œuvre n'ait d'autre signification que ses

¹⁶ *Ibid.*

¹⁷ *Ibid.*

¹⁸ *Ibid.* p.56.

¹⁹ « *Un espacio es para recorrerlo* »

²⁰ « *Recorrer un cuadrado de todas las formas posibles* ».

²¹ Esther Ferrer, « *Todas las variaciones...* », op. cit. p.56.

²² *Ibid.*

²³ *Ibid.*

composantes matérielles et la mise à jour de sa construction: autrement dit, dans l'œuvre, on voit ce que l'on voit (« Mi trabajo no es difícil de interpretar, lo que ves es lo que ves ²⁴), aucun autre sens ne peut lui être attribué que la proposition exposée ; le spectateur est invité à rester au plus près de la réalité de ce qui lui est proposé et de confronter l'idée qui définit cette réalité, le cheminement intellectuel du projet, à sa réalisation. De même, l'approche de l'œuvre doit s'envisager avec une absence totale de jugement esthétique : le Beau n'est pas un critère pour rendre compte de l'art, la beauté relèverait plutôt de l'expérience, du rapport entre une expérience concrète avec l'espace et le temps.

Toutes les actions résultent d'un geste qui tente de se détacher de l'idée de l'inspiration artistique au profit d'une observation précise du monde visible. En comptant ses pas, en évaluant les distances parcourues, en mesurant les parties de son corps avec une précision méticuleuse, Esther Ferrer part de sa présence physique dans un espace concret et ouvert, qui se situe entre l'art et la vie, et donne à voir une expérience qui est toujours en train de se faire. Ce mode opératoire situe la perception au centre d'un processus qui rend le spectateur attentif aux déplacements ou aux calculs de l'artiste dans cet espace, en le ramenant lui-même dans un temps et un espace réel. Esther Ferrer se définit par rapport à la réalité, invente une géométrie de l'espace, évolue ou installe les œuvres dans le même espace que le spectateur et rend, ainsi, la conscience de soi inséparable de celle des objets ou d'autrui. Ce qui implique une certaine perception de « présence dans l'univers » ; il y a là une façon singulière de se sentir dans le monde, de l'habiter, ce qui renvoie à la pensée de Merleau-Ponty pour qui l'individu parvient à la connaissance de soi, en tant qu'être sensible dans le rapport à l'environnement quotidien, grâce à la relation avec ce qu'il touche ou perçoit : « Le corps propre est dans le monde comme le cœur dans l'organisme. Il maintient continuellement en vie le spectacle visible [...]. Il forme avec lui un système²⁵ ».

Esther Ferrer agit uniquement avec la conscience de l'instant présent et accepte, par-là, que le geste, l'acte produit, se perde dans le temps. Ce temps qui marque les actions, qui est inhérent aux séries qu'elle multiplie et qui la relie à l'espace. Bachelard remarquait que c'est par un certain rapport à l'espace que nous espérons retenir quelque chose du temps²⁶. Le fait est que Esther Ferrer semble en avoir une conscience aigüe, peut-être parce qu'elle sait qu'il est irréversible, car, si l'espace donne la satisfaction de pouvoir être parcouru dans tous les

²⁴ *Ibid.* p.105.

²⁵ Maurice Merleau-Ponty, « *Phénoménologie de la perception* », Paris, Gallimard, [1945], 2005, p.235.

²⁶ Gaston Bachelard, « *Poétique de l'espace* », Paris, P.U.F, [1957], 1961, p.27.

sens, de donner la possibilité de retourner en arrière, il est bien impossible d'inverser le sens du temps. En revanche, la conscience de cette irréversibilité est peut-être ce qui produit le désir de créer. C'est pourquoi, seul le processus l'intéresse ([...] es el proceso lo que me interesa, porque mientras haces, es tu vida la que va pasando²⁷) et, pour cela, qu'elle pense la durée comme créativité, comme jaillissement absolument libre.

En somme, l'œuvre d'art n'est plus un objet unique voué à la contemplation, mais bien le constat d'une activité, tant physique que mentale, qu'Esther Ferrer déploie autant par le déplacement de son corps, dans une géométrie de l'espace, que par la mise en scène des nombres premiers, le tout affirmant que percevoir c'est agir. Si les variations répétées, les nombreuses déclinaisons de nombres entiers renvoient le spectateur à une expérience de type obsessionnel, elles sont là pour révéler que la méthode sérielle fait de la forme un moyen au service de la pensée ; car il semble que ce soit l'aporie qui intéresse davantage Esther Ferrer et qui fait qu'elle est moins à la recherche de réponses qu'en quête de questions la guidant toujours vers l'expérimentation.

BIBLIOGRAPHIE

Gaston Bachelard, « *Poétique de l'espace* », Paris, P.U.F, [1957], 1961.

Esther Ferrer, « *Todas las variaciones son posibles, incluida esta* », Madrid, catalogue Musée Reina Sofia, 2018.

Esther Ferrer, « *En cuatro movimientos* », catálogo Fundación ARTIUM de Álava, 2011-2012.

Martine Heredia, - « *Tàpies, Saura, Millares : l'art informel en Espagne* », Paris, P.U.V, 2013. - « Esther Ferrer, ou le corps de l'artiste comme matière première », in *Quand le féminin se met en scène*, Iberic@1, n°8 octobre 2015, <http://iberical.paris-sorbonne.fr/>

Claude Lévi-Strauss, « *La Pensée Sauvage* », Paris, Plon, 1962.

Maurice Merleau-Ponty, « *Phénoménologie de la perception* », Paris, Gallimard, [1945], 2005.

²⁷ Esther Ferrer, « *En cuatro movimientos* », op.cit. p.31.